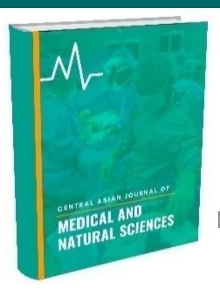
CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES



Volume: 03 Issue: 02 | Mar-Apr 2022 ISSN: 2660-4159

http://cajmns.centralasianstudies.org

Параметры Морфогенеза Слепой Кишки Белых Лабораторных Крыс Постнатальном Онтогенезе

1. Раупов Фарход Сайидович

Received 19th Feb 2022,
Accepted 17th Mar 2022,
Online 6th Apr 2022

[1] Бухарский государственный медицинский институт,г. Бухара Узбекистан

Аннотация: Несмотря определенные успехи детской хирургии, за последние годы большое практическое значение приобретает изучение последствий операции в кишечнике и проведение профилактики возможных нарушений, развивающихся в послеоперационном периоде у детей.Для изучения механизмов возникновения этих осложнений и профилактикивозможных нарушений возникает необходимость изучению особенностей строения ободочной кишки. Так как, из-за гуманитарных соображений проведение экспериментов на человеческий организм ограничено, возникает необходимость использования белых лабораторных крыс как альтернативу.

Ключевые слова: белые лабораторные крыси, толстая кишка, резекция.

Актуальность. После выполнения обширных резекций кишечника у детей качество жизни и реабилитация последних в последующем затруднены в связи с чем изучение этой проблемы представляется интересным[3,4].Резекции толстого кишечника у детей являются вынужденными операциями и выполняются при некоторых врожденных и приобретенных патологиях пищеварительного тракта. К этой операции необходимо отнестись крайне серьёзно и ответственно, так как любые осложнения, которые могут возникнуть во время операции или после неё, способны нанести здоровью ребенка огромный ущерб[3,5,7].

Для изучения механизмов возникновения этих осложнений и профилактикивозможных нарушений возникает необходимость изучению особенностей строения ободочной кишки[2,4,6]Так как, из-за гуманитарных соображений проведение экспериментов на человеческий организм ограничено, возникает необходимость использования белых лабораторных крыс как альтернативу. Благодаря ряду качеств: быстрому метаболизму, неприхотливости, неагрессивности, крысы являются одними из основных экспериментальных животных в биологических и медицинских исследованиях. Небольшая масса тела,устойчивость к инфекционным заболеваниям, относительно простое содержание и успешное разведение в лабораторных условиях позволяют одновременно задействовать в экспериментах значительноеколичество этих животных[2,8,9].

В научно-исследовательском процессе медицинских учебных заведений для моделирования ряда процессов человеческого организма широко используют лабораторных белых крыс. Однако в литературе отсутствуют в необходимой полноте данные о специфическом строении толстой кишки данного вида животных. Без этих достаточных морфологических данных нельзя рассчитывать на правомерность экстраполяции результатов экспериментального моделирования на человека[1,2,7,10,11].

Цель исследования. Изучение морфологических особенностей строения слепой кишки белых лабораторных крыс в динамике постнатального развития для определения её значения и пригодности при проведения планирования и проведения экспериментальных исследований.

Материал и методы исследования.Слепая кишка белой крысы сильно отличается по форме, строению и топографии от слепой кишки человека. Варианты формы слепой кишки белых лабораторных крыс сопряжены с разной ее топографией и функциональной нагрузкой[2,7,10,11].

Слепая кишка белых лабораторных крыс большинстве случаев располагается в брюшной полости в правой подвздошной ямке. Внизу от слепой кишки, каудально и латерально находиться гонады и часть мочевого пузыря, вентрально и краниально и сверху лежит петли тонкой кишки, окутанной в висцеральной брюшине. Каудальная часть начинается от места впадения подвздошной кишку в слепую до верхушки слепой кишки, окутано со всех сторон листком брюшины. Краниальная часть, являясь непосредственным продолжением каудальной, берет начало от илеоцекального угла, идет вверх до перехода слепой кишки в восходящую ободочную кишку, на месте перехода имеется утолщенная часть брыжейки, образуют изгиб - *flexurecaeco-ascendalis.*

У новорожденных крысят слепая кишка в виде незначительного выпячивания имеет овально - округлой форму в 42,9% и овально–удлиненную форму 57,1%. (рис.1. Слепая кишка новорожденных крысят овально-округлой формы).

Длина слепой кишки у новорожденных крысят в раннем онтогенезе составляет в среднем – 5,5±0,24 *мм*. Ширина каудальной части слепой кишки составляет в среднем – 2,8±0,22 *мм,* а ширина краниальной части составило в среднем - 3,1±0,38 *мм*. К 7 – дневному возрасту крысят выпячивание слепой кишки в области илеоцекального угла образовав незначительный изгиб и выпячивания, возрастая из овально – округлой формы (26,7%) и овально – удлиненной (40,0%) формы, продолжает свое развитие в виде конуса в каудальной части слепой кишки, и постепенно приобретает грушевидную форму в 33,3% случаях.

У 7-дневных крысят, длина слепой кишки составляет в среднем - 9,0±0,27 *мм*, ширина каудальной части составило в среднем - 3,7±0,29 *мм*, и ширина в краниальной части составляло в среднем - 4,2±0,43 *мм*.



Рисунок 1. Слепая кишка новорожденных крысят овально-округлой формы.

1. Слепая кишка.
2. Каудальная часть восходящей ободочной кишки.
3. Терминальная часть подвздошной кишки.

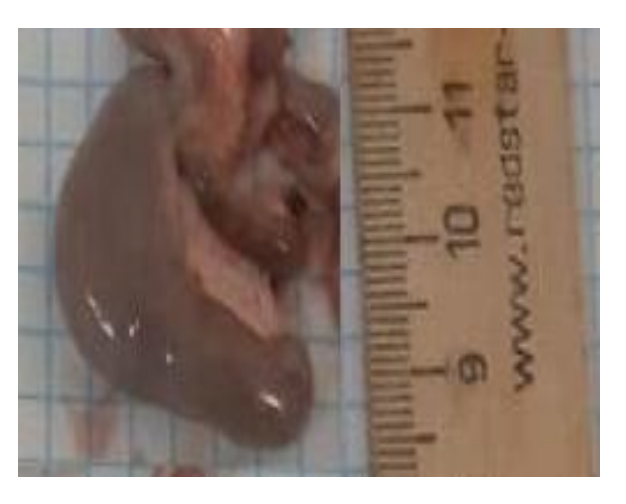


Рисунок 2. Слепая кишка 21-дневных крысят грушевидной (конусообразной) формы.

1. каудальная часть.
2. краниальная часть.
3. терминальный отдел подвздошной кишки.
4. каудальная часть восходящей ободочной кишки.

На 14 день жизни овально-удлиненная форма составляет около 50,0% наблюдений, грушевидная форма в 37,5%, и слепая кишка продолжает свое развитие в каудальном направлении, приобретая мешковидную форму в 12,5% случаях. К этому возрасту овально-округлая форма слепой кишки у белых крыс уже не встречается. Длина слепой кишки к этому сроку раннего онтогенеза составило в среднем - 17,0±0,4 *мм*, ширина каудальной части составляло в среднем - 4,3±0,43 *мм,* в краниальной части ширина составляет в среднем - 4,7±0,31 *мм*.

В конце раннего постнатального онтогенеза, на 21-сутки соотношения форм слепой кишки меняется в пользу грушевидной и мешковидной. Овально – удлиненная форма составляет в среднем - 40% наблюдений, мешковидная форма составляло в среднем - 33,3% случаев, и грушевидная форма составило в среднем - 26,7% наблюдений (Рис. 2. Слепая кишка 21-дневных крысят грушевидной (конусообразной) формы).

В эти сроки наблюдения раннего онтогенеза, длина слепой кишки у 21-дневных крыс, составило в среднем - 34,9±0,43 *мм*, ширина каудальной части составляет в среднем - 7,6±0,45 *мм,* ширина краниальной части равняется в среднем - 8,9±0,28 *мм.* В этом периоде жизни белых крыс, наблюдался постепенное расширение и удлинение слепой кишки в виде конуса, соответственно меняя конфигурацию тела слепой кишки, что по нашему мнению, характеризует постепенный переход от молочной и смешанной пищи к всеядному кормлению.

Вывод. Таким образом, слепая кишка белых лабораторных крыс значительно отличается от соответствующего отдела толстой кишки у человека, прежде всего отсутствием червеобразного отростка. А также характерной является постепенное удлинение и конусообразное расширение формы слепой кишки в раннем периоде постнатального онтогенеза.

Список литературы:

1. Гринь В. Г., Костиленко Ю. П., Броварник Я. А. / Некоторые особенности анатомического строения толстой кишки белых крыс //Вісник проблем біології і медицини – 2018. №4. – С.265-270.
2. Петренко В.М. ФОРМА И ТОПОГРАФИЯ СЛЕПОЙ КИШКИ У БЕЛОЙ КРЫСЫ // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 1. – С. 8-11;
3. Раупов, Ф. С. Резекция Толстого кишечника и возможные послеоперационные осложнения у детей / Ф. С. Раупов // Новый день в медицине. – 2020. – № 1(29). – С. 329-331.
4. Раупов Ф. С., Мехриддинов М. К. Результаты Комплексного Лечения Острой Бактериальной Деструкции Легких У Детей //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. – 2021. – С. 146-149.
5. Раупов, Ф. С. Лечения тотальной формы болезни Гиршпрунга с обширной резекцией толстой кишки / Ф. С. Раупов // Новый день в медицине. – 2020. – № 4(32). – С. 316-318.
6. Раупов, Ф. С. Влияние резекции Толстого кишечника в различном объеме на микробиоценоз кишечника у детей / Ф. С. Раупов // Новый день в медицине. – 2020. – № 2(30). – С. 504-507.
7. Раупов, Ф. С. Лечения тотальной формы болезни Гиршпрунга с обширной резекцией толстой кишки / Ф. С. Раупов // Новый день в медицине. – 2020. – № 4(32). – С. 316-318.
8. Руководство по лабораторным животным и альтернативным моделям в биомедицинских исследованиях: учеб. пособие для системы мед. и фармацевт. послевуз. образования / под ред. Н. Н. Каркищенко, С. В. Грачева. – Москва: Профиль-2С, 2010. – 354 с.
9. Kararli T. Comparison of the gastrointestinal anatomy, physiology, and biochemistry of humans and commonly used laboratory animals. Biophar. and Drug Disposition. 1995;16:351-80. PMID: 8527686.
10. Tatarenko D.P. Aktual’nost’ provedeniya eksperimentov i izucheniya organov pishchevareniya u krys. Nauchniyat potentsial na sveta. Sofiya. 2013;15:32-3. [in Russian].
11. Tatarenko D.P. Pishchevaritel’naya sistema belykh krys: anatomo- funktsional’nyye osobennosti i eksperimental’nyye raboty: monografiya. Moskva: RUSAYNS; 2016. 92 s. [in Russian].1,2,3].